

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
11 DE 32 17 160 A1

51 Int. Cl. 3:
D 06 F 39/00
F 16 F 15/32

21 Aktenzeichen: P 32 17 160.9
22 Anmeldetag: 7. 5. 82
43 Offenlegungstag: 30. 12. 82

30 Unionspriorität: 32 33 31
29.05.81 IT 83397A-81

71 Anmelder:
Delta Export S.r.l., 33010 Reana del Rojale, Udine, IT

24 Vertreter:
Kodron, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6500 Mainz

72 Erfinder:
Cossu, Disma, 33010 Reana del Rojale, Udine, IT

Behördeneigenthum

64 Ringförmiges Ausgleichsgewicht aus Beton für die Drehtrommel einer Waschmaschine

Ein ringförmiges Ausgleichsgewicht aus Beton für die Drehtrommel einer Waschmaschine soll derart ausgestaltet sein, daß es wesentlich billiger herstellbar und einfacher anschließbar ist. Erreicht wird dieses Ziel durch einen das Ausgleichsgewicht umspannenden Außenreifen mit einem abgewinkelten Außenbund, der mittels eines lösbaren Spannrings mit einem Außenbund der Drehtrommel verbunden ist. Hierdurch entfallen die bislang nötigen mehrfachen Verbindungsschrauben und die Bewehrung im Beton des Ausgleichsgewichts.
(32 17 160)

DE 32 17 160 A1

DE 32 17 160 A1

3217160

DIPL.-ING. RUDOLF S. KODRON — PATENTANWALT

ADAM-KARRILLON-STRASSE 30 — 6500 MAINZ/RHEIN

VNR: 104728

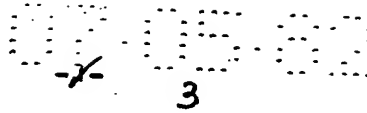
06. Mai 1982

Patent- und Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung
der Fa. DELTA EXPORT s.r.l., I-33010 Reana del
Rojale (Udine) 82 118

Patent- und Schutzansprüche

-
1. Ringförmiges Ausgleichsgewicht aus Beton für die Drehtrommel einer Waschmaschine, gekennzeichnet durch
 - einen das Ausgleichsgewicht (2) umspannenden Außenreifen (1)
 - mit einem abgewinkelten Außenbund (3),
 - der mittels eines lösbaren Spannringes (6)
 - mit einem Außenbund (4) der Drehtrommel (5) verbunden ist.
 2. Ausgleichsgewicht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenreifen (1) auf seinem zylindermantelförmigen Teil (8) Innenvorsprünge aufweist.
 3. Ausgleichsgewicht nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenvorsprünge aus Einschnitten (10) mit einwärts gebogenen Lappen (11,11) und/oder aus einem einwärts gebogenen Randstreifen (9) bestehen.
 4. Ausgleichsgewicht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem abgewinkelten Außenbund des Außenreifens (1) und seinem zylindermantelförmigen Teil (8) ein Winkel von mehr als 90° eingeschlossen ist.

5. Ausgleichsgewicht nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die einwärts gebogenen Lappen (11,11) des Außenreifens (1) mittels eines H-förmigen Stanzwerkzeugs herausgeschnitten und umgebogen sind.
6. Ausgleichsgewicht nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgleichsgewicht (2) an der Biegelinie des Außenreifens (1) eine Hohlkehle (14) aufweist.



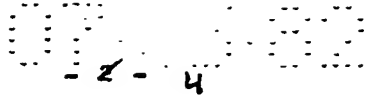
Ringförmiges Ausgleichsgewicht aus Beton für die Drehtrommel einer Waschmaschine.

Die Erfindung betrifft ein ringförmiges Ausgleichsgewicht aus Beton für die Drehtrommel einer Waschmaschine.

Es sind gegenwärtig mehrere Formen von Ausgleichsgewichten für Drehtrommeln von Waschmaschinen bekannt und unterschiedliche Arten ihrer Befestigung an diesen Trommeln. Die bekannten aus Metall -in der Regel Gußeisen- bestehenden Ausgleichsgewichte haben wegen der hohen Fertigungskosten einen nachteilig hohen Gestehungspreis. Ausgleichsgewichte aus Beton sind zwar materialwertmäßig etwas billiger, haben aber den Nachteil, daß sie eine im Beton eingebettete Innenbewehrung erfordern, an denen zudem noch Metallhalterungen angreifen, mit denen das Ausgleichsgewicht an der Drehtrommel befestigt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein ringförmiges Ausgleichsgewicht aus Beton für die Drehtrommel einer Waschmaschine vorzuschlagen, welches die Vorteile der beiden bekannten Ausgleichsgewichte unter Vermeidung ihrer Nachteile miteinander verbindet und welches billiger herstellbar und leichter an der Drehtrommel anschließbar ist. Insbesondere sollen die bislang zur Befestigung benötigten mehrfachen Befestigungsschrauben fortfallen.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung durch einen das Ausgleichsgewicht umspannenden Außenreifen mit einem abgewinkelten Außenbund, der mittels eines



lösbares Spannrings mit einem Außenbund der Drehtrommel verbunden ist.

Der Außenreifen weist zweckmäßig auf seinem zylindermantelförmigen Teil Innenvorsprünge auf.

Diese Innenvorsprünge können aus Einschnitten mit einwärts gebogenen Lappen und/oder aus einem einwärts gebogenen Randstreifen bestehen.

Vorteilhaft ist zwischen dem abgewinkelten Außenbund des Außenreifens und seinem zylindermantelförmigen Teil ein Winkel von mehr als 90° eingeschlossen.

Die einwärts gebogenen Lappen des Außenringes können mittels eines H-förmigen Stanzwerkzeugs herausgeschnitten und umgebogen sein.

Zweckmäßig weist das Ausgleichsgewicht an der Biegelinie des Außenreifens eine Hohlkehle auf.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnung weitere Einzelheiten erläutert.

Es zeigen :

Figur 1 : einen teilweisen Längsschnitt durch das Ausgleichsgewicht und die daran befestigte Drehtrommel,

Figur 2 : das Ausgleichsgewicht in Seitenansicht,

Figur 3 : den Gegenstand nach Figur 2 in Draufsicht,

Figur 4 : einen Querschnitt entlang Schnittlinie B-B in Figur 3,

Figur 5 : eine Seitenansicht des Außenreifens des Ausgleichsgewichts,

- Figur 6 : den Gegenstand nach Figur 5 in Draufsicht,
Figur 7 : die Verbindungsstelle des Außenreifens in Schrägansicht,
Figur 8 : einen Querschnitt entlang Schnittlinie C-C in Figur 7,
Figur 9 : einen Querschnitt entlang Schnittlinie D-D in Figur 8,
Figur 10: eine Schrägansicht eines Abschnitts des Außenreifens
und
Figur 11: einen Querschnitt entlang Schnittlinie A-A in Figur 10.

Wie aus der Zeichnung hervorgeht, ist um das ringförmige Ausgleichsgewicht 2 aus Beton, ein Außenreifen 1 aus Metall gespannt, der einen abgewinkelten Außenbund 3 aufweist.

Die Drehtrommel 5 besitzt ebenfalls einen Außenbund 4, so daß diese beiden Außenbünde 4 und 3 mittels eines lösbaren Spannringes 6 miteinander verbunden werden können, der mit einer Klemmschraube 7 ausgerüstet ist.

Wesentlich ist die Tatsache, daß der Außenreifen 1 auf seinem zylindermantelförmigen Teil 8 verschiedenartige Innenvorsprünge besitzt, welche in das ringförmige Ausgleichsgewicht 2 aus Beton eingreifen. Durch diese miteingegossenen Innenvorsprünge wird eine feste unlös- bare Verbindung zwischen Ausgleichsgewicht 2 und Außenreifen 1 erzielt.

Diese Innenvorsprünge können aus Einschnitten 10 mit einwärts gebogenen Lappen 11 bestehen, die zweckmäßig durch ein H-geformtes Werkstück aus dem zylindermantel-

- X - 6

förmigen Teil 8 des Außenreifens 1 herausgeschnitten und umgebogen sind.

Der Außenreifen 1 kann aber auch über einen einwärts gebogenen Randstreifen 9 verfügen, der ebenfalls einen derartigen Innenvorsprung darstellt und eine Verklammerung zwischen Ausgleichsgewicht und Außenreifen darstellt.

An der Biegelinie des Außenreifens 1 kann im Ausgleichsgewicht 2 zweckmäßig eine Hohlkehle 14 vorgesehen sein.

Die Figuren 7 bis 9 der Zeichnung zeigen die Art der Verbindung des Außenreifens 1. An einem Ende kann ein Abschnitt des abgewinkelten Außenbundes in der Weise entfernt sein, daß der Spalt 13 entsteht. Der verbleibende zylindermantelförmige Endabschnitt 8' kann mit dem zugehörigen Endabschnitt 8 des anderen Endes mittels der Punktschweißungspunkte 12 verbunden sein.

Das beschriebene Ausgleichsgewicht und die zugehörigen Anschlußorgane erbringen den Vorteil, daß die bislang üblichen mehrfachen Verbindungsschrauben fortfallen. Ebenfalls werden die bislang notwendigen inneren Bewehrungen des Betons entbehrlich, da dieser seine Festigkeit durch den Außenreifen erhält.

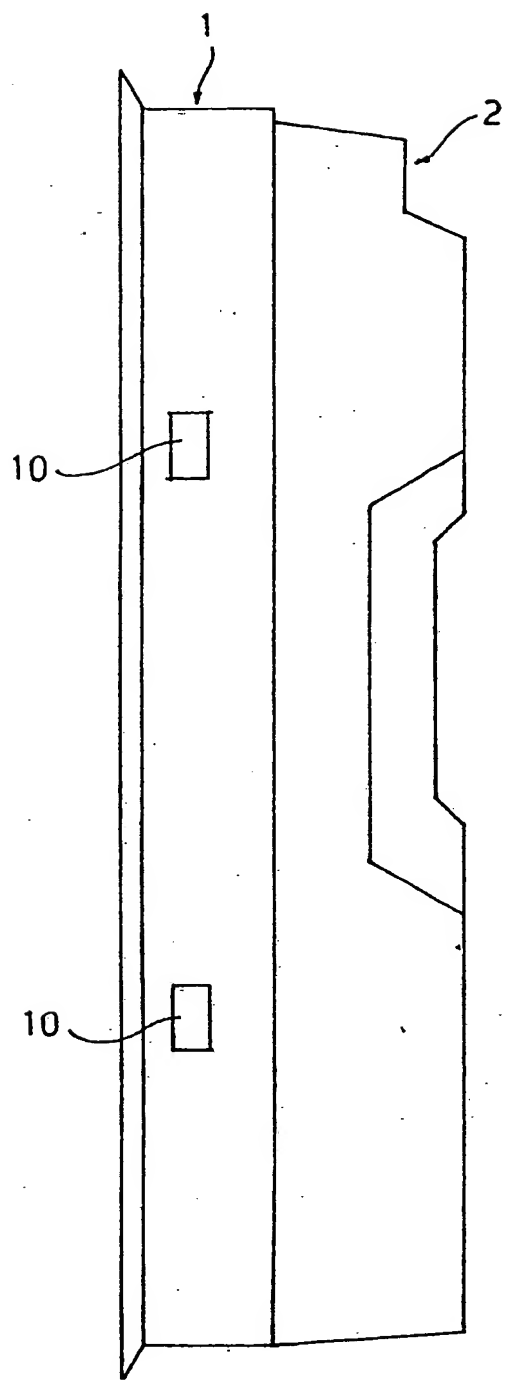


Fig. 2

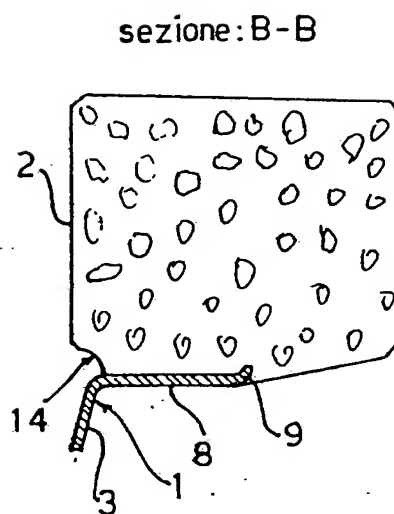


Fig. 4

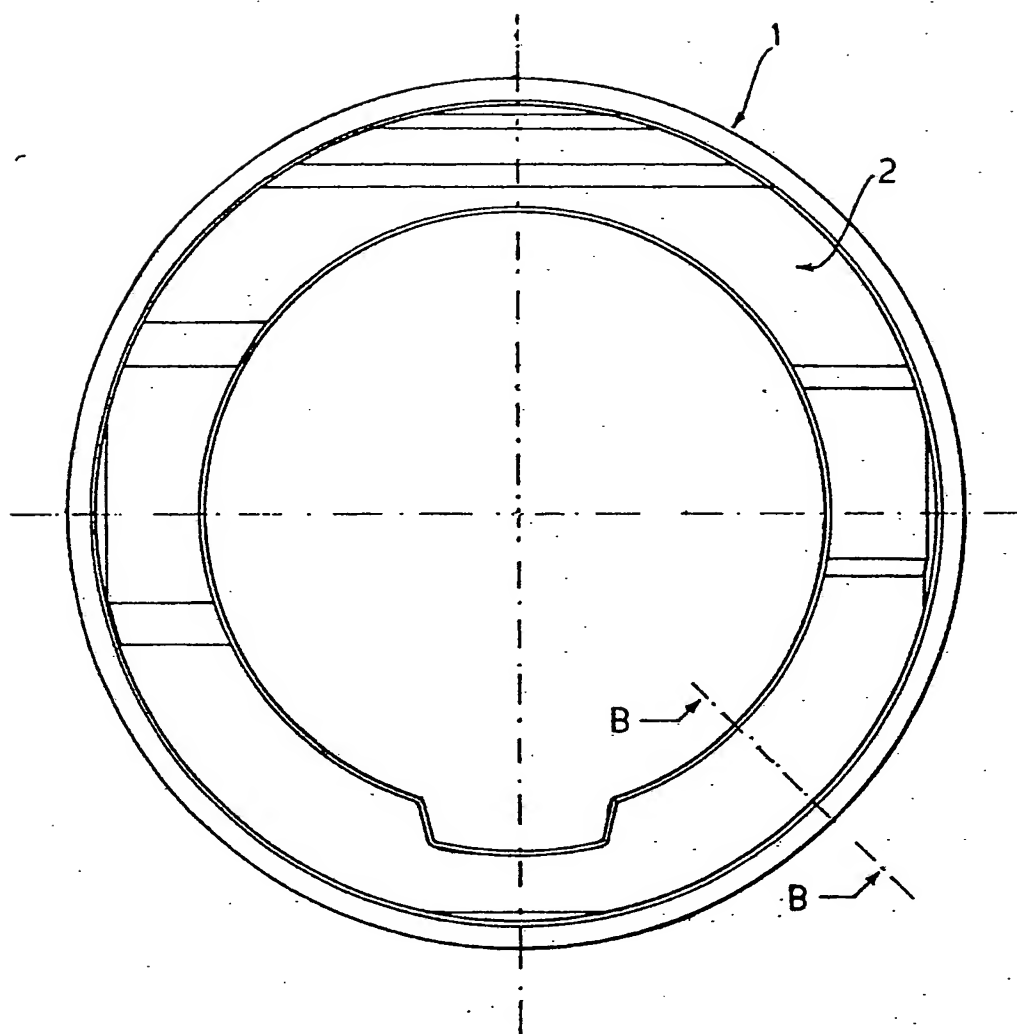


Fig.3

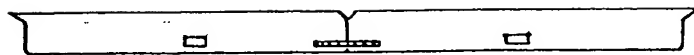


Fig.5

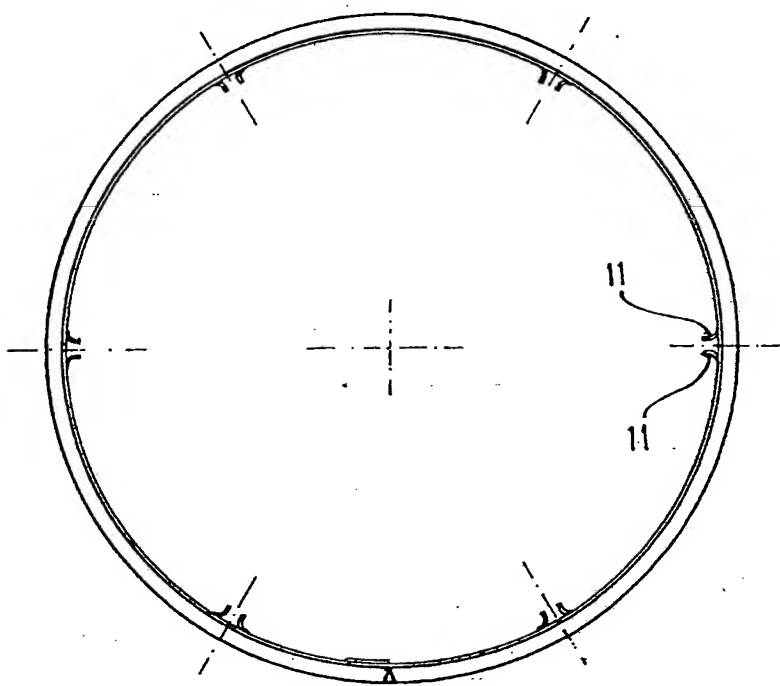


Fig. 6

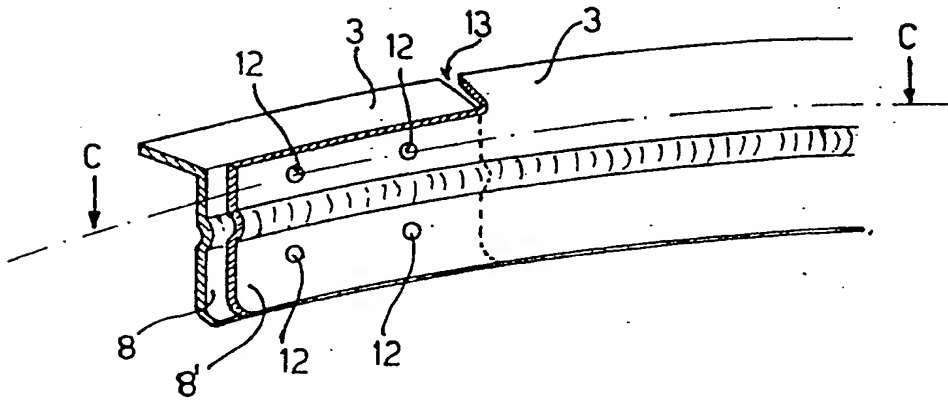


Fig. 7

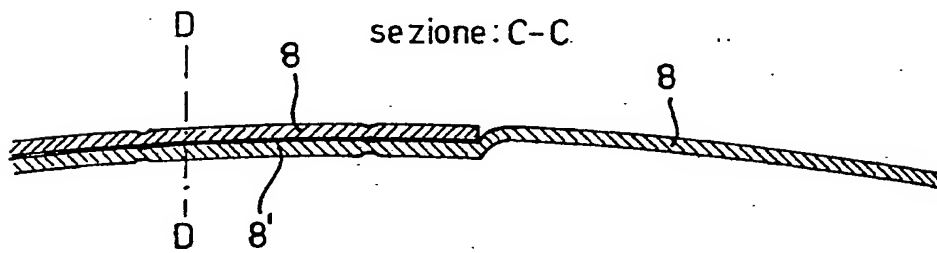


Fig. 8

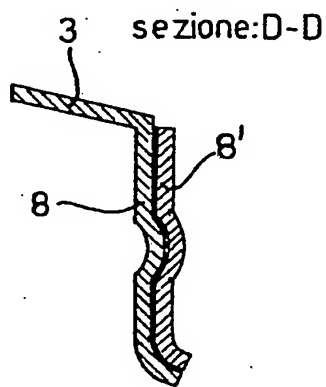


Fig. 9

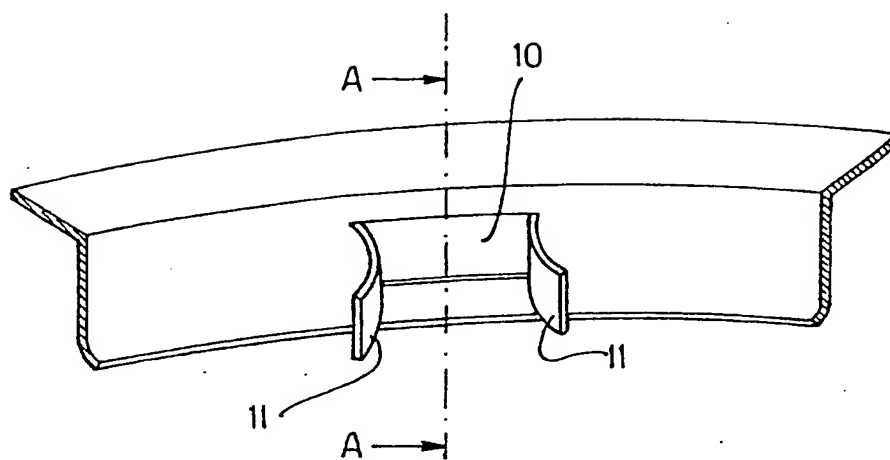


Fig.10

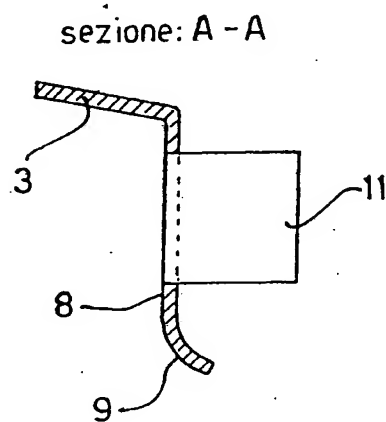


Fig.11

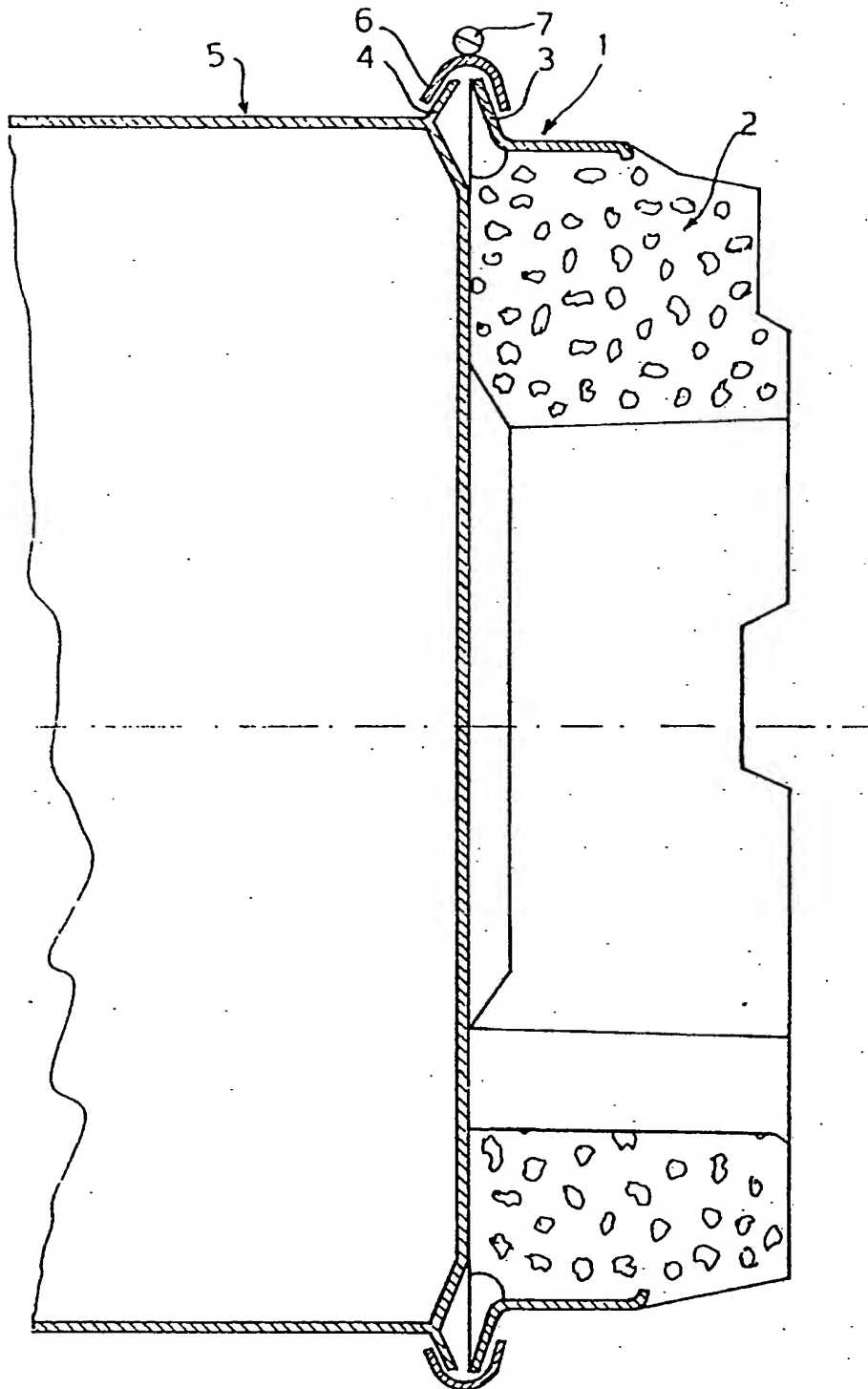


Fig.1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.